Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

ORGAN INŻYNIERÓW OGRODNIKÓW

NOWOCZESNE OGRODNICTWO



7

WARSZAWA 15.XI.1936

Rok I 15-go listopada 1936. Nr. 7

NOWOCZESNE OGRODNICTWO

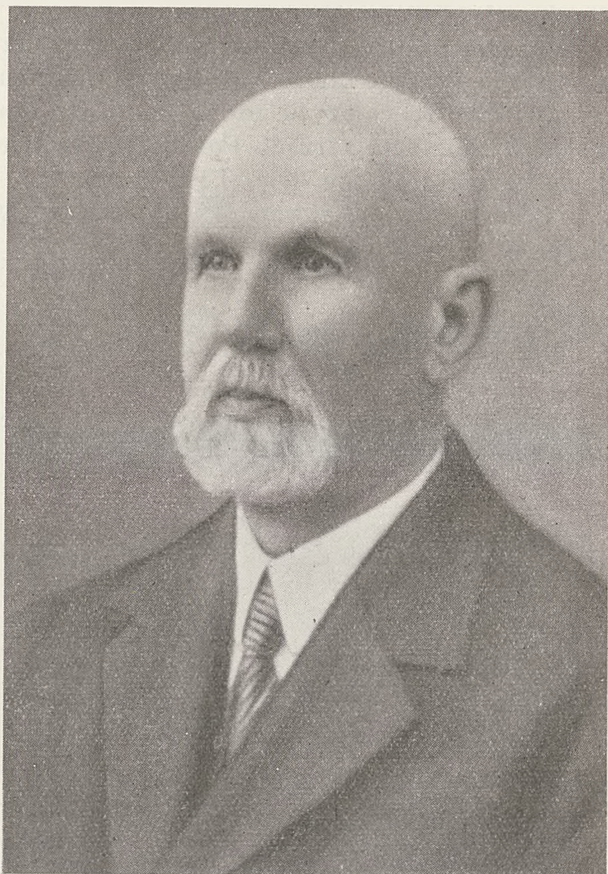
DWUTYGODNIK ILUSTROWANY

poświęcony sprawom postępu i rozwojowi ogrodnictwa w Polsce

TREŚĆ:

Tradycja.

Stefan Makowiecki.



Stefan Makowiecki urodził się dnia 23 kwietnia 1860 r. w majątku rodzinnym Michałówce, niedaleko Kamieńca Podolskiego i tam też spędził dzieciństwo swoje. W roku 1873 przyjechał do Warszawy i wstąpił do Szkoły Realnej, a po jej ukończeniu — na Wydział Przyrodniczy Uniwersytetu Warszawskiego. W r. 1880 wyjeżdża z Warszawy do Michałówki, zmuszony do przerwania studiów poważną chorobą płuc.

Już od wczesnego dzieciństwa okazuje Makowiecki wielkie zainteresowanie przyrodą. W czasie studiów w Warszawie, był stałym bywalcem Ogrodu Botanicznego, oraz zbieraczem okazów miejscowej flory. Zbierał również okazy entomologiczne, które następnie podarował dla Muzeum Przemysłowego w Warszawie.

Rodzinna jego Michałówka była terenem, gdzie z zapałem oddawał się ulubionej pracy ogrodnika, badając jednocześnie okoliczną florę. Wyniki swej pracy z gubernii Podolskiej wydał w II Roczniku Tow. Przyrodniczego Podolskiego w Kamieńcu Podolskim.

Wcześnie zaczął doceniać rolę organizacji ogrodniczych dla rozwoju ogrodnictwa polskiego, już od r. 1885 był członkiem-założycielem Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego, a następnie członkiem zarządu i członkiem czynnym Wydziału Przyrodniczego T. O. W.

Był współpracownikiem p. Erazma Majewskiego przy opracowywaniu II. t. jego słownika nazw zoologicznych i botanicznych.

Długi okres czasu (1880—1920) zbierał systematycznie ludowe nazwy rusińskie roślin od Połtawy aż do Rusi Zakarpackiej, przejrzał wszystkie dostępne mu dzieła z tego zakresu i utworzył obszerny słownik botaniczny łacińsko-rusiński.

W latach 1890—1900 był dyrektorem wielkich ogrodów pałacowych księżny Marii Szczerbatowej (wnuczki hr. Potockiej) w Niemirowie na Podolu. W latach 1900—1914 prowadził produkcję nasion ogrodowych w Michałówce i szkółkę drzew owocowych na potrzeby najbliższych powiatów i północnej Besarabii. Za tę pracę został odznaczony złotym medalem na wystawie ogrodniczej w Winnicy i najwyższym odznaczeniem na wystawie w Kamieńcu Pod.; za produkcję nasion ogrodowych otrzymał srebrne medale w Petersburgu i Rostowie n/Donem.

Lata wojny to okres ciężkich przejść dla Makowieckiego. Rodzinna Michałówka zostaje doszczętnie zniszczona, pałac zrabowany i spalony, zawartość szklarni w grudniu na mróz wyrzucona, większe okazy siekierami porąbane, piękny ogród rozgrabiono. Makowiecki zmuszony jest wyjechać i to już bezpowrotnie, gdyż po wojnie Michałówka pozostała poza granicami Państwa Polskiego. Pewien czas przebywa w Kijowie i stara się uzyskać zezwolenie wy-

jazdu stamtąd, tęskni do Polski, rwie się do pracy dla Niej. A gdy Mu się wreszcie udaje wrócić do kraju, pisze: „Kilka dni temu stanąłem na ziemi wolnej Polski, jaka to dla mnie była wzruszająca i uroczysta chwila”.

Odtąd już warunki materialne zmuszają Makowieckiego do szukania posady, któraby mogła zabezpieczyć Mu byt codzienny.

W latach 1921—1929 był inspektorem ogrodnictwa Tow. Gosp. Wschodniej Małopolski we Lwowie, w tym czasie był też kierownikiem i nauczycielem Kursów Teorii Ogrodnictwa we Lwowie, był założycielem i redaktorem czasopisma „Przegląd Ogrodniczy”, oraz założycielem i członkiem zarządu Polskiego Tow. Dendrologicznego we Lwowie i stałym współpracownikiem Roczników tego Towarzystwa.

Przez 11 lat był kierownikiem praktyki ogrodniczej dla młodzieży w ogrodach Tow. Gosp. we Fredrowie oraz w ogrodach handlowych hr. Dzieduszyckiego w Niesłuchowie.

Od 1932 r. jest dyrektorem ogrodów handlowych ks. Jerzostwa Lubomirskich w Rozwadowie.

Stefan Makowiecki był ogrodnikiem nie tylko dla chleba; ten a nie inny rodzaj pracy był potrzebą jego duszy. Już jako uczeń szkoły Realnej szpera po ogrodzie botanicznym. Wstąpienie Jego na Wydział Przyrodniczy było znowu podyktowane głębokim umiłowaniem przyrody. Gdziekolwiek się znajdzie czy w Warszawie, czy w swojej Michałówce, czy też we Lwowie i jego okolicach wszędzie zainteresowania swoje kieruje najpierw na przyrodę i dziś jeszcze po 60 latach wytężonej pracy największą radością dla Niego jest otrzymanie jakiej nowej a ciekawej rośliny, nad którą odrazu zaczyna czynić swoje jakże bystre i trafne obserwacje. Jeszcze miesiąc temu, otrzymawszy od przyjaciela nowe rośliny, pisze w ten sposób: Jak wielką przyjemność sprawił mi Pan tą przesyłką, tego wyrazić nie potrafię”. Nawet w okresie najcięższych przejść wojennych, gdy ze starożytnego Jego zamku ruiny tylko pozostały, gdy stuletnie drzewa cytrynowe, prawie równie stare agawy pstrolistne, palmy, sagowce na kawałki porąbano, całe Jego umiłowanie roślin przenosi się wtedy do Warszawskiego Ogrodu Botanicznego. Gdzie tylko Mu się uda znaleźć ciekawą a rzadką roślinę, stara się o jej sadzonki, czy nasiona i śle je do ogrodu botanicznego.

Każde zagadnienie z dziedziny ogrodnictwa interesuje go dziś jeszcze po tylu latach wytężonej pracy nie mniej niż w czasach młodości. Każdy list Jego jest pełen wzmianek o jakichś ciekawszych roślinach, bądź też doświadczeniach nad mniej znanymi odmianami.

Zawsze ofiarny, gdy chodzi o dobro i postęp ogrodnictwa. Bogaty księgozbiór dzieł treści przyrodniczej i ogrodniczej, częściowo uratowany z Michałówki, oddaje do użytku publicznego.

Dziś, jako 76 letni, strudzony życiem i pracą ogrodnik (co z dumą zawsze podkreśla), jest w toku wszelkich nowych poczynań w naszym zawodzie. Publikacjami swymi zasila kilka czasopism fachowych i naukowych. Napisał obszerną pracę pod tytułem „Kwiaty ogrodowe”, dzieło, zawierające opisy uprawianych u nas kwiatów, zarówno bylin, jak i kwiatów letnich. Cenna ta praca doczekała się już u nas drugiego wydania.

Obecnie nakładem księgarni B. Połonieckiego we Lwowie wychodzi jego nowa praca ogrodnicza pod tytułem „Drzewa i krzewy ozdobne”. Książka przeznaczona jest, jak sam autor mówi, dla miłośników ogrodnictwa. Jest to praca b. starannie przygotowana na podstawie własnych długoletnich obserwacji. Zarówno „Kwiaty ogrodowe”, jak i „Drzewa i krzewy ozdobne” są tym cenniejsze, że w naszej literaturze ogrodniczej brak jest do tej pory prac z tego zakresu.

Przy swej głębokiej wiedzy i szacunku, jakim się cieszy w Polsce, Stef. Makowiecki jest to człowiek nadzwyczaj skromny. Gdy został odznaczony czechosłowackim orderem Lwa Białego, pisze: „czuję się niegodny takiej odznaki i jestem trochę zażenowany, wszak pracowałem tylko dla Polski, a Czesi mnie za to nagradzają”, a dalej: „będzie to dla mnie bodźcem do dalszej usilnej pracy na polu dotychczasowej mojej działalności”.

Prosta linia Jego życia nie odchyla się ani wśród burz wojny, ani w czasie zmagań o chleb codzienny. Tam, gdzie trzebaby się uciekać do kompromisu z sumieniem, nie chce pracować, choćby to miało być ze szkodą dla jego spraw materialnych.

Cichy i zawsze zapracowany jest Stefan Makowiecki, stąd ten głęboki spokój i pogoda ducha. Płyną one ze spełnionego obowiązku względem ogrodnictwa i całego społeczeństwa polskiego.

Dla nas młodych jasna postać Stefana Makowieckiego będzie zawsze wzorem umiłowania swego zawodu, wysokiej kultury i etyki, oraz niezwykłej wprost pracowitości.

Prof. Dr. E. Jankowski.

Instytut badawczy ogrodniczy.

(Fotografie przedstawiają fragmenty z parku w Pruhonicach).



Fot. St. Białobok.

Istnieją w Polsce stacje badawcze, jak Sekcja Ogrodnictwa w Instytucie Naukowym Puławskim, Sadownictwa — w Skierniewicach, Genetyki i Ochrony Roślin — w Morach i kilka pomocniczych. Nie jest jednak ta wielce ważna sprawa naukowo-badawcza ujęta w całość, t. j. w jedną ogólną instytucję wyłącznie ogrodnictwu poświęconą i jego wszystkie gałęzie i potrzeby uwzględniającą.

Taki właśnie Instytut (Statni Vyzkumny Ustav zahradnicky) urządzono w Czechosłowacji, w Prouhonicach pod Pragą. Zadaniem jego jest prowadzenie doświadczalnictwa i badań ogrodniczych dla całej Rzplitej CS. Ma on 3 działy: 1. Ogrodnictwo zdobnicze (kwiaciarstwo, drzewoznawstwo), 2. Owocarstwo, więc całe sadownictwo wraz ze szkółkarstwem i 3. Warzywnictwo z nasiennictwem.



Fot. St. Białobok.

Żeby jednak można było uwzględniać wszelkie potrzeby pojedyńczych prowincyj kraju, będą do tego odpowiednio dostosowane państw. stacje doświadczalne rolnicze (prowincjonalne).

Instytut ma współpracować ze szkołami, zrzeszeniami ogrodniczymi i z ogrodniczą praktyką. Będzie miał też swoich przedstawicieli w Związku Instytutów badawczych rolniczych w Pradze. Związek ten ogniskuje wszystkie prace badawcze z uprawą roślin w ogóle związane.

Nowy Instytut korzystać będzie z wszystkich urządzeń pruhonickich, zatem ze słynnego drzewozbioru, ogrodu pomologicznego i wielu innych działów roślinnych, tam nagromadzonych.

Sądzimy, że Polska nie mniej takiego Instytutu potrzebuje. Należy go utworzyć, skoro tylko znajdą się na to odpowiednie fundusze.

Fot. St. Białobok.

S. Celichowski.

Bolączki naszego Szkółkarstwa i Sadownictwa.

Podstawą dobrego sadownictwa jest szkółkarstwo jako materiał wyjściowy, na którym opiera się rozwój całego sadownictwa. Otóż śmiem twierdzić, że szkółkarstwo nasze poza nielicznymi pierwszorzędnymi firmami nie stoi na wysokości swego zadania. Na uzdrowienie i postawienie szkółkarstwa na odpowiednim poziomie przede wszystkim należy zwrócić uwagę.

Piszę to zupełnie obiektywnie, ponieważ sam nie jestem właścicielem szkółek, a podczas moich kilkuletnich rozjazdów po kraju w charakterze inspektora sadownictwa Komisji Pomologicznej miałem możność zwiedzenia dziesiątków szkółek i stwierdzenia b. niezadawalającego stanu naszego szkółkarstwa.

Moje obserwacje potwierdziły się dobitnie na ostatniej Wojewódzkiej Wystawie Ogrodniczej w Łodzi (byłem jednym z sędziów w dziale szkółkarskim), gdzie pomimo tego, że mieliśmy do rozporządzenia tak wysokie nagrody jak złoty medal Minist. Rolnictwa oraz szereg innych złotych medali, nie przyznaliśmy ani jednego złotego medalu. Przyczyną naszej decyzji było zbyt nikłe stosowanie się szkółkarzy do wskazań Komisji Pomologicznej co do podwójnego szczepienia oraz mnożenia nieodpowiednich odmian nie tylko dla terenu wojew. łódzkiego ale w ogóle. Były tam wystawione takie odmiany jak Pomarańczówki, Jedwabnice, Amanlisy, które powinny w ogóle zniknąć z naszych cenników lub nap. Pitmaston, szczepiony na własnym pniu o koronie na 1.60!!

Jeszcze gorzej przedstawia się ta sprawa w szkółkach wojew. północno-wschodnich, gdzie albo zupełnie nie stosują podwójnego szczepienia, wyprowadzając na własnych pniach takie odmiany, jak Królowa Renet, Boskoop Bauman, Kulon, Komisówka, Patawinka (!) Plebanka etc., lub też jeżeli szczepią, to niedostateczne ilości i, jak widać z podanych wyżej odmian, b. często nie stosują się do wskazań Komisji Pomologicznej, co mnożyć, jakie odmiany polecać dla danego województwa. Wskazania Komisji Pomologicznej nie do wszystkich właścicieli sadów i szkółek dotarły, a przecież ci ostatni powinni wszyscy być z tymi wskazaniami obeznani i ściśle się do nich stosować.

Klęską dla naszego sadownictwa jest mnożenie się w ostatnich czasach małych szkółek dworskich i włościańskich, które są przeważnie bez żadnego dozoru fachowego. Szkółki te mnożą tysiącami drzewka nieszczepione podwójnie i nieodpowiednie dla danego rejonu.

Przeciwdziałać temu szkodnictwu można tylko przez wydanie odpowiedniego ustawodawstwa szkółkowego.

Mówi się u nas, że, szanując wolność obywatelską i prawo własności, nie można nikomu zabronić zakładania szkółek. Jeżeli ustawodawstwo zabroniło trzymania buhai i ogierów nielicencjonowanych aby podnieść rasę krów i koni, to nie widzę żadnej przeszkody, aby i w dziedzinie szkółkarstwa ustawowo określić, komu **wolno** zakładać i prowadzić szkółki.

Ustawa powinna pozwalać na prowadzenie szkółek tylko zawodowemu ogrodnikowi, który ukończył szkołę ogrodniczą i wykaże się odpowiednią praktyką. Liczne szkółki przy dworach i zagrodach włościańskich, któreby powinny być bezwzględnie poddane inspekcji Izb Rolniczych. Właściciele szkółek, którzy nie stosowaliby się do zarządzeń, winni mieć szkółki skasowane.

B. ważna jest sprawa podkładek, na jakich są oczkowane jabłonie i grusze i ta sprawa powinna być ustawowo uregulowana. Producenci dziczek powinni wykazywać się fakturami lub rachunkami skąd sprowadzają nasiona.

Do produkcji dziczków powinny być brane tylko nasze krajowe nasiona leśne, co po części już jest stosowane przez zbiór nasion w lasach państwowych. Co rok, już w lecie powinni wszyscy szkółkarze zgłaszać swe zapotrzebowania na nasiona, a Lasy Państwowe powinny te zapotrzebowania odpowiednio rozdzielić. Gdyby w którymś roku zabrakło nasion,

raczej ograniczyć produkcję, aniżeli mnożyć bezwartościowe podkładki. Ustawowo powinno być zakazane mnożenie dziczków z pestek moszczowych (z fabryk win owocowych).

Niepowetowane szkody naszemu sadownictwu robi dozwolona dotąd sprzedaż drzewek owocowych na rynkach, jarmarkach. Przeważnie sprzedaje się tam towar wybrakowany, przemrożony, zrakowaciały. I ta sprawa powinna być ustawowo uregulowana.

Ostatnio doszły mnie wieści o powstaniu w Lublinie biura pośrednictwa zakupu i sprzedaży drzewek. Biuro to skupuje po szkółkach wybrakowany towar po 50 gr. sztukę i sprzedaje te drzewka z wielkim zarobkiem dochodzącym do 150%. Towar ten idzie przeważnie na Kresy wschodnie.

Powinno się również zwrócić większą uwagę, na ogromną potrzebę rozbudowy sieci chłodni dla przechowywania zimowego owocu, które w 3/4 marnują się w zaciepłych lub zazimnych przechowalniach po różnych strychach i zakamarkach.

W moich objazdach po kraju sprawa chłodni była podnoszona wszędzie jako jedna z najpoważniejszych. Szczególnie to jest ważne na Kresach wschodnich, gdzie nap. taka Antonówka mogłaby być śmiało przechowana do marca a nawet kwietnia, a z powodu braku chłodni i wagonów ogrzewanych do przewozu owoców w zimie podczas mrozów, musi być rzucona na rynek już na jesieni w nieodpowiedniej porze i deprecjonuje inne szlachetniejsze i droższe odmiany.

Nie mniej ważną jest sprawa propagandy opryskiwania sadów. Dziś najwyżej 10—15% sadów jest opryskiwana. W ciągu ostatnich kilku lat posadzono w kraju kilka milionów drzewek owocowych, za lat kilka owoce z tych drzew masowo ukażą się na rynkach naszych miast, lecz jeżeli będą z grzybkiem, nie będą nadawały się do dłuższego przechowania przez zimę, gdyż zgniją w przechowalni lub też będą masowo rzucane na rynek w nieodpowiedniej porze i będą obniżały cenę wysokowartościowych odmian.

Wszystkie te sprawy zazębiają się jedna za drugą i dlatego w celu uregulowania całego zagadnienia sadowniczego powinna być uchwalona odpowiednia ustawa sadownicza, obejmująca poruszone przeze mnie zagadnienia:

1) szkółkarstwo
   a) produkcja drzewek
   b) sprzedaż drzewek
2) sadownictwo
   a) przechowalnie — chłodnie
   b) wagony-chłodnie lub ogrzewane
   c) profilaktyka w sadach.

Poruszam te wszystkie bolączki ponieważ obecnie przy Sejmowym Kole Rolników utworzyła się Sekcja Ogrodnicza, której do rozważenia polecam poruszone przeze mnie sprawy

Inż. St. Białobok, Puławy.

Migdał pospolity (Amygdalus communis L.).

W szkółkach Zakładów Hodowli Drzew Państwowego Instytutu N. G. W. w Puławach prowadzi się od kilku lat obserwacje i prace hodowlane nad migdałem pospolitym, który tu dość dobrze owocuje i nie cierpi od mrozów. Celem tych prac jest: wyhodowanie migdała-podkładki pod brzoskwinie, któraby odznaczała się odpornością na niskie temperatury, posiadała dobre współżycie ze szlachetnymi odmianami nie cierpiała na gumozę i wchodziła wcześnie w okres owocowania; oraz otrzymanie migdała, któryby mógł mieć znaczenie konsumpcyjne.

W tym artykule przeto chciałbym scharakteryzować Amygdalus communis w warunkach klimatycznych i glebowych, jakie posiada w szkółkach Zakładów Hodowli Drzew w Pożogu.

W literaturze i w katalogach szkółkarskich spotyka się następujące synonimy migdała

pospolitego, które podaję za Rehder'em[1]), a mianowicie: Prunus communis Arcang. i Prunus Amygdalus Batsch.

Ojczyzną migdała jest Mała Azja, Syria i Persja, skąd uprawa jego rozszerzyła się w krajach nadśródziemnomorskich i w niektórych krajach Wschodu.

Znamy kilka pododmian i form migdała pospolitego, które podaję za Paszkiewiczem[2]): Amygdalus comm. v. typica, o twardej pestce i Amygdalus comm. v. fragilis o kruchej pestce. Amygdalus comm. v. typica posiada dwie formy, które mają duże znaczenie w uprawie a mianowicie: f. amara D. C. — migdał gorzki i f. dulcis — migdał słodki, ten ostatni zaś posiada jeszcze jedną formę o dużych słodkich owocach — f. macrocarpa Ser.

Migdał pospolity tworzy również ciekawy bastard z brzoskwinią o nazwie Amygdalo-persica Duh.

Gatunek migdała posiada kilka form ozdobnych o efektywnych kwiatach: Am. comm. alba plena Zabel. o kwiatach pełnych, czysto-białych. Am. comm. erecta o kwiatach białych z czerwonym środkiem, oraz Am. comm. plena Kirchn o kwiatach pełnych różowych.



Amygdalus communis L.
Fot. Zakł. Hod. Drzew.



Jednoroczna siewna Amygdalus communis L.
Fot. Zakł. Hod. Drzew.

Migdał pespolity jest małym drzewkiem, dochodzącym do 8 m. wysokości, o lancetowatych liściach około 12 cm długości i dużych różowych kwiatach od 3,5—5,0 cm., szerokich, obficie ułożonych na jednorocznych pędach. Kwiaty rozwijają się u nas na kilka dni wcześniej przed kwitnieniem brzoskwiń.

Migdał pospolity jest drzewem stosunkowo mało znanym w Polsce. W zdobnictwie ogrodniczym ma niewielkie zastosowanie, jest bowiem cały szereg innych gatunków rodzaju Prunus, bardziej dekoracyjnych od migdała pospolitego. Jako roślina użytkowa, ze względu na niesprzyjające warunki klimatyczne nie jest u nas spotykany.

W r. 1932 do szkółek Zakładów Hodowli Drzew w Pożogu sprowadzono z Holandii 5 szt. krzaków migdała

1) Manual of cultivated Trees and Shrubs — „Rehder".
2) Obszczaja pomologia — „Paszkiewicz".

pospolitego, z czego w 1934 r. w czasie dość ostrej zimy dwa z nich zmarzły. Migdały te uszlachetnione są prawdopodobnie na Prunus myroblana.

Warunki, w jakich rośnie migdał w szkółkach w Pożogu, nie są dobre. Dość ciężka i nieco wilgotna gleba — deluwium loessowe nie jest zbyt odpowiednim siedliskiem dla migdała lubiącego suche i wapienne gleby.

Pomimo jednak tych wadliwych warunków siedliskowych, odporność na mrozy i owocowanie pozostałych trzech krzaków migdała jest dość dobra. Nie zauważono dotąd również przemarznięcia pędów lub kwiatów u tych krzaków. Uszkodzeń kwiatów przez mrozy nie stwierdzono nawet w zimie roku 1936, kiedy to kwiaty drzew pestkowych jak: moreli, brzoskwiń, wiśni i czereśni zostały silnie przemarznięte.

Plenność trzech krzaków migdała była zadawalająca. W r. 1935 zostało zebrane z trzech krzaków 15 kg. pestek, w 1936 plon ich wynosił tylko 1,6 kg. Migdały są smaku lekko słodkiego.

Niżej podaję kilka liczb, które scharakteryzują nam owoce migdała pospolitego. (Średnie są obliczone na podstawie 5 owoców).

Średnia	szerokość nasienia	25,6	mm
„	grubość „	16,9	„
„	wysokość „	32,9	„
„	waga „	5,3	gr.
„	„ jądra	0,9	„

Ilość nasion pełnych i wykształconych była w 1936 roku duża, wynosiła bowiem około 70%.

Na podstawie obserwacji migdała pospolitego, owocującego od trzech lat w szkółkach w Pożogu, możnaby sądzić, że w miejscowościach cieplejszych np. w okolicy Zaleszczyk plenność i jakość plonu jego znacznieby się podniosła.

Wiadomo, że stosowane u nas podkładki pod brzoskwinie nie są zupełnie odpowiednie. Podkładka Prunus divaricata — Ałycza rośnie zbyt silnie i na gleby ciężkie lub wilgotne nie nadaje się. Inne podkładki jak Prunus insititia lub myrobalana okazały się podobnie jak poprzednia również niezbyt odpowiednimi podkładkami pod brzoskwinie. Prunus St. Julien na podstawie dotychczasowych obserwacji uważać można za najbardziej odpowiednią podkładkę pod brzoskwinie. Jednak ze względu na złe jej współżycie z okulizowanymi na niej odmianami St. Julien nie jest szeroko stosowana w praktyce.

Celem przeto prac hodowlanych, prowadzonych w Zakładach Hod. Drzew nad migdałem pospolitym, jest, jak wspomniałem na wstępie, otrzymanie odpowiedniej podkładki pod brzoskwinie, co staramy się osiągnąć przez selekcję osobników, otrzymanych drogą masowych wysiewów, lub też drogą krzyżówek Amygd. comm. z Amygd. nana, w celu uzyskania roślin odpornych na niskie temperatury; Amygdalus nana bowiem, odznacza się wielką wytrzymałością na mrozy. Kiczunow w swej książce p. t. „Diczki i Podwoi dlja płodowych dierewiew” wyraża przypuszczenie, że migdał ten będzie dobrą podkładką karłową pod brzoskwinie, morele i śliwy i powinien znaleźć większe zastosowanie w praktyce, tym bardziej, że dobrze znosi surowy klimat.



Nasiona Amygdalus communis L.
Fot. Zakł. Hod. Drzew.

Otrzymane rośliny z zeszłorocznego siewu nasion migdała są bardzo dobrze rozwinięte, co ilustruje załączona w tekście fotografia.

Część siewek jednorocznych (24 szt.) migdała pospolitego pomierzono. Wyniki pomiarów podaję poniżej:

średnia wysokość najwyższego pędu liczona od szyjki korzeniowej do wierzchołka 43.6 cm,

średnia grubość szyjki korzeniowej 7,1 mm,

średnia waga siewki 41,5 gr,

Siewki wykazują stosunkowo dużą zmienność wzrostu, grubości szyjki korzeniowej, oraz wagi całej rośliny, czego można się było z góry spodziewać, gdyż mateczne krzaki migdała, rosną w otoczeniu szeregu gatunków i odmian drzew i krzewów z rodzaju Prunus, co umożliwia łatwe cudzozapylenie.

Wstępne doświadczenia, przeprowadzone nad współżyciem podkładki migdała z popularnymi u nas odmianami brzoskwiń, dały dobre wyniki.

Dalsze coroczne prace nad siewkami i krzyżówkami migdała będą polegały na określeniu stopnia ich odporności na mrozy, oraz na zbadaniu ich współżycia z odmianami brzoskwiń.

Obok tych prac, o których była uprzednio mowa, prowadzona jest również w Zakład. Hod. Drzew selekcja Prunus St. Julien jako podkładki pod brzoskwinie.

Równolegle do badań nad zastosowaniem migdała jako podkładki pod brzoskwinie, będą również prowadzone prace hodowlane nad otrzymaniem migdała, któryby mógł mieć ewentualnie znaczenie konsumpcyjne.

Inż. St. Zaliwski.

Ogólne wskazówki uprawy i hodowli brzoskwiń.

Z chorób, które niekiedy mogą poczynić znaczne szkody w uprawie brzoskwiń, najważniejsze są zgnilizna (Sclerotinia fructigena) i plamistość, powodująca dziurkowatość liści (Cladosporium carpophyllum). Tak przed chorobami jak i przed szkodnikami drzewa można uchronić zraszaniem odpowiednimi cieczami stosowanymi w swoim czasie.

Na dochodowość uprawy brzoskwiń będą miały wpływ wszystkie te czynniki, a w największej mierze klimat, który nie dozwala rozwinąć się tej uprawie na większą skalę. Ponieważ jednak brzoskwinie owocują już w 3-im roku, a w 4-m i 5-m dają już ładne plony, więc można zaryzykować niewielką plantację; — jeśli zimy będą sprzyjające — nakład całkowicie się opłaci.

W amatorskiej uprawie, ważniejszą może rolę będzie odgrywała hodowla, dająca więcej zadowolenia i więcej miłych niespodzianek.

W hodowli brzoskwiń chodzi w pierwszym rzędzie o otrzymanie nowych odmian. Może tu być trojaka droga: 1) otrzymanie nowych odmian z wysiewu nasion odmian znanych skrzyżowanych z odmianami znanymi np. Amsden z Waterloo; 2) z wysiewu nasion odmiany znanej, ale specjalnie niezapylanej; wreszcie 3) z wysiewu pestek nieznanych odmian.

Jeżeli wysiewamy nasiona t. zw. krzyżówek, t. zn. nasiona powstałe z zapylania jednej odmiany drugą, wtedy możemy otrzymać osobniki o cechach pośrednich w stosunku do cech rodzicielskich, lub z przewagą pewnych cech jednej czy drugiej odmiany t. zw. cech dominujących. Do cech dominujących u brzoskwiń należą: 1) opuszenie skórki owocu; gładkość skórki jest cechą recesywną, ustępującą i rzadko się przejawiającą. Brzoskwinie zaś o takich owocach zwą się nektarynami; 2) biała barwa miąższu owocu w pierwszym pokoleniu, a więc z wysiewu nasion krzyżówki otrzymuje się przeważnie zawsze owoce o białym miąższu; 3) okrągły kształt owocu jest też cechą dominującą osobników pierwszego pokolenia. Podobnych cech należy się spodziewać i u roślin otrzymanych z wysiewu nasion odmian znanych, lecz niezapylanych sztucznie jak i z nasion odmian nieznanych.

Wielkość owocu siewek brzoskwiń, ich wczesność dojrzewania, a także smak trudniejsze są do przewidzenia, zależą bowiem od wielu czynników genetycznych; dlatego też przy hodowli większej ilości siewek mogą się zdarzyć bardzo miłe niespodzianki co do czasu dojrzewania nowootrzymanych odmian, jak i co do wielkości ich owoców.

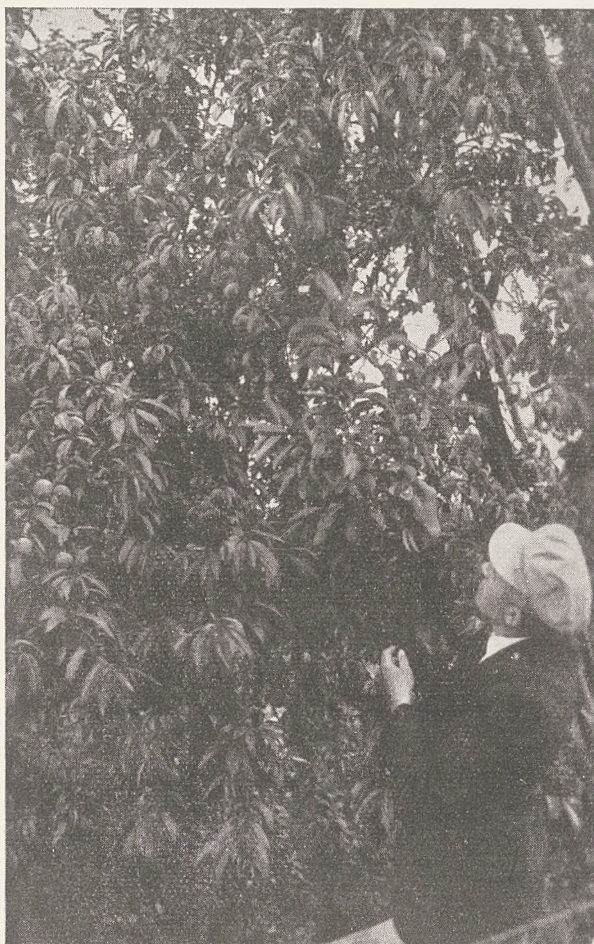
W hodowli brzoskwiń, jak i w ogóle w hodowli innych roślin, ważnym jest, żeby na podstawie pewnych cech, bardziej rzucających się w oczy, można było sądzić z dużym prawdo-

podobieństwem o innych cechach dla hodowcy pożądanych. Zależność pewnej cechy od innej lub jednoczesne występowanie dwóch lub kilku cech łącznie pozwala na szybsze eliminowanie osobników gorszych jakościowo. W obecnym stanie sadownictwa trudno jest jednak podać wiele takich cech współzależnych, ponieważ to zagadnienia albo nie jest opracowane albo tylko częściowo.

Współzależnymi cechami u brzoskwiń jest obecność brodawek na ogonkach liściowych i odporność brzoskwiń na choroby zwłaszcza na mączniaka. Zwykle osobniki z liśćmi posiadającymi brodawki są o wiele odporniejsze od nieposiadających tych utworów. W dużym też stopniu istnieje zależność między barwą miąższu owoców a barwą pędów i głównych nerwów liści. Istnieje też zależność między wewnętrzną barwą kielicha i barwą miąższu. W wypadku, gdy wewnętrzna powierzchnia kielicha posiada barwę zielonkawą, miąższ jest biały, zaś w wypadku czerwonej barwy wnętrza kielicha — miąższ jest kremowy. W pewnym też związku jest barwa miąższu z barwą pędów.

W celu otrzymania nowych odmian należy posiadać nasiona czy to odmian krzyżowanych między sobą, czy też sztucznie niezapylanych. Nasiona możliwie w krótkim czasie po wyjęciu owoców należy stratyfikować, względnie wysiewać do gruntu. Przed stratyfikacją najlepiej jest, gdy nasiona nieco przeschną w zwykłej pokojowej temperaturze, co może trwać około miesiąca. Nasiona później stratyfikowane, a więc dłużej pozostające na wolnym powietrzu częściowo tracą siłę kiełkowania i w mniejszym procencie później wschodzą, chociaż mogą wzejść w następnym roku, co w praktyce nie jest zbyt pożądane.

Nasiona brzoskwiń należy stratyfikować w naczyniach przewiewnych (doniczki gliniane, pudełka drewniane) i niezbyt głębokich. Dno naczyń winno być przepuszczalne z otworami przepustowymi dla wody. W takich naczyniach pierwszą warstwę stratyfikacyjną stanowi drenaż ze żwiru lub grubszego piasku, na który układa się pestki jedną warstwą i przysypuje piaskiem grubości około 5 cm, na to znów idzie warstwa pestek i warstwa piasku. W naczyniu nie powinno być zbyt wiele warstw, im większą bowiem grubość one stanowią, tym trudniejszy jest dostęp powietrza do nasion najniżej leżących.



Lepszy jest nieco inny sposób stratyfikacji, polegający na tym, że nasiona wymieszane z piaskiem sypiemy do naczynia na grubość około 20 cm i z wierzchu nieco przykrywamy piaskiem. Zastrafikowane nasiona należy trzymać w chłodnym miejscu przy temp. około 0° C w miernie wilgotnym stanie.

Można też odrazu, bez stratyfikacji, wysiewać pestki bezpośrednio do gruntu w wybranych miejscach, nieco bardziej zacisznych. W celu pobudzenia nasion do lepszego kiełkowania można zastosować przed ich stratyfikacją lub wysiewem kąpiel z mleka wapiennego, trwającą około 1 doby względnie kąpiel z roztworu 0,02 do 0,1% roztworu nadmanganianu potasu lub siarczanu magnezu w ciągu około 4-ch godzin.

Wysiew jesienny czy to bezpośrednio do gruntu, czy w doniczki daje w 50% lepsze rezultaty od wysiewu wiosennego. Wy-

siane nasiona winny być około 8 cm pod powierzchnią ziemi. Na zimę można je przykryć warstwą liści, łęcin lub nawet ziemi.

Z siewkami brzoskwiń postępujemy, jak z wszelkimi innymi dziczkami. Wiosną pikuje się je, gdy ukażą się pierwsze listki; na jesieni są wykopywane; w tym czasie też należy przeprowadzić selekcję. Owocowanie siewek można przyspieszyć przez parokrotne ich przesadzenie, zwykle po dwukrotnym przesadzeniu, siewki mające 3 lata zaczynają owocować.

Moment owocowania jest najważniejszy w pracy hodowlanej, wtedy bowiem możemy wybrać te osobniki, które przedstawiają dla nas największą wartość, czy to w wielkości i zabarwieniu owoców, czy we wczesności ich dojrzewania. Prace te są łatwe do wykonania i wielu już dawno w tym kierunku podjęło trud, otrzymując piękne rezultaty w bardzo krótkim czasie. Dużo takich siewek bez nazw, „ciągnionych z nasion" spotkać można w Zbąszyniu. Jeden też z tamtejszych hodowców z całym przekonaniem, zdobytym w ciągu kilkuletniej praktyki, dowodzi mi, że tylko „z nasion ciągnione brzoskwinie" dają doskonałe rezultaty. I rzeczywiście oglądałem tam owe „z nasion ciągnione" drzewa z r. 1930 przeobficie obsypane owocami, bo dość powiedzieć, że pod każdym owocującym drzewkiem stało 5-15 podpór. Urodzaj 60 kg z 6-cio letniego drzewa — to nic zadziwiającego. Jedno z tych drzew, jednak słabiej owocujące, ilustruje zamieszczona fotografia. Zaznaczyć też należy, że nikt tam brzoskwiń nie otuła na zimę w słomianki i one nie marzną.

Prawie każdy działkowiec w Zbąszyniu posiada po kilka sztuk brzoskwiń „ciągnionych z nasion" i co raz nowe „ciągnie". Wszystko to są odmiany nieznane, nowe. Jednę z takich odmian, dojrzewającą w pierwszej połowie lipca, nazwano Siewką Makały, jednego z najbardziej czynnych działkowców K. R. w Zbąszyniu. Podobną siewkę otrzymał w Grójeckim, z nasion brzoskwini kupionej w sklepie, Zabłocki. Siewka ta odznacza się dużym, pięknym owocem i bardzo wczesnym owocowaniem, bo w pierwszej połowie lipca. Druga, otrzymana przezeń siewka odznacza się także pięknym owocem, dojrzewa jednak o cały miesiąc później, fotografię tej siewki podano w jednym z poprzednich numerów N. O. jako Siewki Zabłockiego późnej.

Możnaby tu wiele jeszcze przytoczyć przykładów pięknych rezultatów hodowli brzoskwiń, z powyższego już jednak widać, że praca ta traktowana nawet po amatorsku daje nie tylko duże zadowolenie osobiste, lecz i korzyść ogólnospołeczną.

Inż. Jadwiga Fiszer-Osińska.

Wyodrębnianie związków pektynowych. Galaretki.

(ciąg dalszy).

Zagranicą jako produkt wyjściowy dla otrzymywania związków pektynowych stosują skórki cytryn, pomarańcz, grape-fruits, oraz wytłoki z jabłek i buraków. Otrzymywanie czystej pektyny przedstawia duże trudności, bowiem substancje pektynowe są zanieczyszczone skrobią, białkiem i popiołem, a uwolnienie ich od tych zanieczyszczeń stanowi największy kłopot.

Przy otrzymywaniu pektyn wyróżniamy trzy zasadnicze czynności: ekstrakcję, wytrącanie i oczyszczanie.

E k s t r a k c j a odbywa się przez gotowanie owocu. Pektyna jest ściśle zespolona w roślinie z dwoma ciałami: cellulozą i hemicellulozą. Przez gotowanie tkanka roślinna rozluźnia się, celluloza i hemicelluloza jako nierozpuszczalne ciała pozostają przy miąższu owocu, a pektyna przechodzi do roztworu. Aby możliwie wszystką pektynę przeprowadzić do roztworu,

ekstrakcję prowadzi się trzykrotnie, odcedzając za każdym razem roztwór z owocu i zalewając nowymi porcjami wody. Taka frakcjonowana ekstrakcja daje gwarancję, że maksimum pektyny przejdzie do roztworu.

S t r ą c a n i e pektyny z roztworu uskuteczniamy przy pomocy alkoholu, denaturatu, amoniaku lub siarczanu glinu, zalewając tymi odczynikami trzy połączone, otrzymane w powyższy sposób, ekstrakty (roztwory). Pektyna po zadaniu roztworu alkoholem zostanie strącona w postaci galaretowatej. Gdy zawartość pektyny w soku owocowym jest duża, alkohol strąci pektynę w postaci całkowitego skrzepu, gdy pektyny jest mniej, to po zadaniu soku alkoholem powstaną grudki o galaretowatej postaci większe lub mniejsze. Zalejmy alkoholem nieco soku wyciśniętego z jagód i przegotowanego, — lub zadajmy nim roztwór zlany z gotujących się owoców np. jabłek, a przekonamy się, że strącenie pektyn nie przedstawia żadnych trudności. Metoda ta może posłużyć do stwierdzenia, czy mamy sok ubogi, czy też bogaty w związki pektynowe.

O c z y s z c z a n i e strąconej w omówiony sposób pektyny polega na usunięciu zanieczyszczeń: skrobi, białka i popiołu i ewentualnie glinu. W tym ostatnim celu pektynę traktują alkoholem 85%, który zawiera mniej więcej 10% stężonego kwasu solnego, potem kwas wymywa się już czystym spirytusem, a spirytus oddestylowuje. Tak otrzymaną pektynę suszy się w gorącym powietrzu, otrzymaną masę rozdrabnia się, przesiewa i taki proszek wysyłają na rynek.

Suche preparaty pektynowe można używać jako płynne, lecz należy je uprzednio rozpuścić, o wiele wygodniej bowiem pracować roztworami pektyny, niż pektyną suchą. Na handlową skalę produkują więc pektynę w proszku lub płynną. Są trzy typy preparatów pektynowych na rynku: stężony roztwór pektyny, mieszanki suche pektyny i cukru, oraz czysta sproszkowana pektyna.

Roztwór pektynowy, a więc t. zw. pektyna płynna zawiera 4 — 4,5% czystej pektyny, jest gęsty i bezbarwny. Mieszanki pektyny sproszkowanej z cukrem zawierają ilości cukru 140 — 220 razy większe w stosunku do wziętej pektyny, a więc na 1 kg. cukru przypada tylko 4,5 — 7 gr. pektyny. Na rynku 1 gram pektyny Nr. 160 kosztuje mniej więcej 5—7 groszy, zaś 1 kg. cukru — 1 zł., więc mieszanka powstała z ilości 1 kg. i 6 gramów pektyny kalkuluje się na 1,30 zł. — zł. 1,40. Pektyna dobra powinna być bezbarwna, bez smaku i zapachu, powinna posiadać wysoką siłę galaretowacenia i zdolność szybkiego gelowania się, klarowną rozpuszczalność i trwałość podczas przechowywania.

Szczególnie ważne jest szybkie ścinanie środowiska przy tworzeniu jamów (dżem), bowiem owoce, zatapiane w galarecie, po wrzuceniu ich do galaretki nie mogą osiadać na dnie, lecz powinny być mniej więcej równomiernie rozsiane w ściętej masie.

Najwięcej pektyn wytwarza Ameryka, Anglia, Niemcy, zaś u nas w Polsce są tylko sprowadzane preparaty pektynowe lub pektyna czysta. Na warszawskim rynku spotykamy już szereg związków pektynowych, jak amerykański proszek pektynowy Nr. 160 (Powdered citrus pectin 160) i inne. Niemcy wyrabiają mniej czystą pektynę sproszkowaną firmy „Pomosin Werke, Pomosin-ekstrakt", „Z Special", która kalkuluje się również stosunkowo tanio, gdyż do 10 kg. galarety potrzeba tej pektyny tylko za zł. 1,60.

Na zakończenie dzisiejszego artykułu przytoczę przepis na galaretkę sztuczną, podany przez prof. Meringa. Według Meringa na 1 kg. galarety trzeba:

cukru	600 gr. (t. j. 60%).
soku owoc.	450 „
pektyny Nr. 160	5 „
kwasu winowego	1 gram (lub cytr. 2 gr.)
r a z e m	1.056 gramów.

Autor poleca pektynę przed dodaniem zmieszać z pudrem, inaczej bowiem źle się ona rozpuści. Na 5 gramów pektyny należy wziąć 100 gramów cukru-pudru, a resztę t. j. 500 gr. bierze się już cukru kryształu. Sok ogrzewa się i stopniowo do gorącego soku dodaje się por-

cjami niedużymi mieszanki pektynowo-cukrowej. Sok przy tym należy stale mieszać. Pektyny do wrzącego soku dodawać nie można! Gdy pektyna i cukier rozpuszczą się zupełnie, gotujemy sok przez 1—2 minut, po czym dodaje się cukier kryształ i dopiero pod koniec gotowania — kwas. Gotowanie przerywa się wówczas, gdy galareta waży 1 kg. t. zn. gdy odparujemy z niej 56 gramów wody. Ścinać możemy na galaretę: moszcze owocowe, soki, mleko, herbatę, sok brzozy, wodę z sokie mi t. p.

Ponieważ galaretka może się zcukrzać a syrop zapobiega temu, więc od 5 — 12% (nie więcej!) cukru, dodanego do naszej galaretki, możemy zastąpić syropem kartoflanym, lecz w podwójnej ilości. W danym wypadku trzeba 600 gr. cukru, więc 12% tego, t. j. $\frac{600.12}{100} =$ 72 gramy cukru zastąpię syropem w podwójnej ilości, t. j. 144 gramów syropu. Kalkulacja tej galaretki przedstawia się wg. Meringa, jak następuje:

cukru (pudru 100 gr. + kryształu 425 gr.)	525	gramów	60	groszy
syropu	150	„	10	„
kwasu cytrynowego	2	„	2	„
pektyny Nr. 160	5	„	35	„
soku	450	„	?	„
łącznie	1.132	gr.	około 1,10	zł. + wartość soku lub owocu na sok.

W następnym artykule zostanie podany jeszcze inny sposób przyrządzania galaretek sztucznych oraz galaret naturalnych i jamów. Pektyna potrafi ściąć sok i na zimno — bez ogrzewania. Możność ścinania na zimno środowisk spożywczych przy pomocy pektyny jest nieoceniona w wielu wypadkach. Tak np. jest, gdy chcemy ściąć na galaretę mleko bez ogrzewania, by w nim zachować witaminy.

Możemy również fabrykować galarety bez cukru dla diabetyków i wytwarzać związki, pochodne galaret dla celów farmaceutycznych.

(Dokończenie nastąpi).

S. S.

Sadźmy byliny

Aster zimotrwały (Gwiazdosz)

(ciąg dalszy)

3. Trzecią grupę stanowią astry jesienią kwitnące, są to byliny przeważnie wysokie, wyrastają niekiedy ponad 2 m. Ostatnio jednak wypuszczono kilka pięknych, niskich nowości.

Łodygi tej grupy astrów są silnie rozgałęzione, listki drobne. Kwiaty bądź całkiem drobne, jak kwiat rumianku, bądź też duże aż do 5 cm. w średn. w kolorach białym, niebieskim, różowym, lila. W handlu spotyka się ich wielką rozmaitość. Najefektowniejszy jest Aster Novae Angliae Barrs Pink kwiat duży, półpełny, c. różowy, Treazure — fiołkowy, śliczny.

Piękna jest grupa Aster Nowae Belgiae w odmianach swych: Glory of Colvall — półpełny, niebieski; Snowdrift — niski (50—60 cm.), o kwiatach białych; Queen Mary — wysoki, o kwiatach dużych, niebieskich; Queen Elisabeth — o kwiatach dużych, białych, kędzierzawych; Sunset — o kwiatach różowych; Royal Blue — ciemno-purpurowo-niebieski; V. E. Robinson — o kwiatach blado-niebieskich, prawie pełnych w długich kiściach; Nancy Ballard — o kwiatach pięknie fioletowo-różowych.

Z wcześniej kwitnących jesienią ładny jest biały White Queen i Schneeflocke; niebieski — hybridus Frikarti ciemno-różowy — Lilly Fardell.

Uprawa astrów należy do najłatwiejszych; rosną one w każdej glebie, zarówno w cieniu,

Aster Novae Angliae Barrs Pink.



Aster Novae Belgiae Queen Mary.

jak i w wystawie słonecznej. Lubią w ziemi wapno. Mnożą się z podziału, z sadzonek i z siewu. Siew nie jest jednak wskazany, gdyż astry łatwo się wyradzają, lepiej więc nabywać gotowe kłącza.

Dzielić i przesadzać astry zimotrwałe można jesienią i wiosną.

H. S.

Złocienie.

Chrysanthemum. Rodz. Compositea.

Złocienie znamy jako piękne rośliny doniczkowe, jako rośliny jednoroczne i jako byliny.

Złocienie byliny. Kwiaty ich ukazują się już od połowy sierpnia i królują aż do grudnia. W handlu jest wiele odmian średnio i drobnokwiatowych. Bylina ta tak cenna ze względu na piękność swych kwiatów i na swoją odporność na niepogody jesienne, cieszy się ogromną popularnością zagranicą. Niektóre zakłady ogrodnicze nastawione są tam wyłącznie na produkcję chryzantemów, stąd ta wielka umiejętność w wyprowadzaniu coraz nowych i piękniejszych odmian. W Japonii na cześć chryzantema obchodzi się święto; w Tokio zakłady, handlujące chryzantemami, zajmują całe ulice.



Chr. ind. Schneeteppich.

U nas od niedawna dopiero zaczęto stosować chryzantemy jako trwałą ozdobę ogrodu i dziś jeszcze złocienie (byliny) należą do rzadkości w naszych ogródkach, mimo, że tak mały mamy dobór kwiatów jesienią kwitnących. To też, gdy tylko przejdą pierwsze przymrozki i zetną piękne dalie, ogrody nasze wieją jesiennym smutkiem, a wszak chryzantemy mogłyby im dodać nawet w tej kapryśnej porze roku dużo uroku i piękna. Za stosowaniem chryzantemów w ogrodach przemawia jeszcze ten jeden b. ważny wzgląd — oto możemy je sadzić w luźnych grupach na trawniku, w rabatach bylinowych i tworzyć z nich regularne kwietniki; do tego ostatniego celu używamy chryzantemów niższych. I jeszcze do zalet chryzantema należy wliczyć odporność jego na przesadzanie nawet w okresie kwitnienia. Nadmienić tu jednak trzeba, że wtedy chryzantemy muszą być sadzone w ziemi dosyć ścisłej, aby ziemia przy przesadzaniu z korzeni się nie obsypywała.

Duży postęp zrobiono ostatnio w stosowaniu chryzantemów do dekoracji miast. Plantacje Miejskie m. st. Warszawy od kilku lat pod jesień wysadzają dziesiątki tysięcy tych pięknych roślin na trawnikach ulicznych i w parkach.

Złocienie mają łodygi wzniesione, sztywne, silnie rozgałęzione, łatwo się łamiące. Liście ich są szaro-zielone o formach dosyć zmiennych, mniej lub więcej wycinane.

Chryzantemy byliny są b. łatwe w uprawie. Rosną prawie w każdej ziemi, dobrze nawiezionej przegniłym nawozem. Mnożymy je z podziału starszych okazów, lub z sadzonek. W praktyce stosuje się najczęściej pierwszy sposób, gdyż chryzantemy rozrastają się nadzwyczaj szybko. Siew stosujemy tylko dla otrzymywania nowych odmian.

Dzielimy i przesadzamy chryzantemy najczęściej jesienią po przekwitnieniu i po ścięciu łodygi tuż przy ziemi. Na zimę nakrywamy je lekko liśćmi, miałem torfowym lub gałązkami jodłowymi, gdyż w bezśnieżne i mroźne zimy mogłyby chryzantemy wymarznąć.

W sierpniu, a czasami nawet w końcu lipca, gdy lato jest suche i upalne, ukazują się



Chr. ind. Altgold.

pąki na chryzantemach. Pierwsze te pąki niektórzy ścinają, a to w tym celu, aby opóźnić nieco kwitnienie, gdyż w tej porze i tak mamy dużo innych kwiatów i aby zmusić złocienie do większego rozkrzewiania się.

Mamy odmiany wcześniej i później kwitnące, odpowiednio dobrane — mogą dostarczać przez kilka miesięcy (sierpień do grudnia) materiału kwitnącego. Z chryzantemów bylin najwięcej znane odmiany są: Chr. indicum Altgold — brązowo-złoty, kwiaty drobne w średn. około 4 cm), wysoki na 50 cm. Jest to odmiana wczesna, kwitnie przez sierpień i wrzesień. Anastasia — o kwiatach jeszcze mniejszych lila-karminowych, kwitnienie — sierpień, wrzesień, wys. 50 cm. Miss Selby, pięknie różowa odmiana o kwiatach dość dużych wys. 30 cm., kwitnie później we wrześniu i październiku. Tej odmiany używa się również do wysadzania w doniczki. Zwergsonne o kwiatach złoto-żółtych, wys. 50 cm. kwitnie przez sierpień, wrzesień, październik. Bretagne fiołkowo-różowe duże kwiaty (9 cm. w średn.), wys. 60—80 cm. Wspaniała odmiana w ogrodzie i do wysadzania w doniczki. Kwitnienie trwa przez sierpień, wrzesień i październik. Champ d'or złoto-żółta o kwiatach znacznych do 7 cm. w średnicy, wys. 50—60 cm. Herbstbrokat brunatny o kwiatach drobnych, nadzwyczaj licznych, kwitnie od sierpnia do października, wys. do 70 cm. Normandie jasno-różowa, kwiaty duże do 9 cm. w średn., silna roślina, wys. 60 do 80 cm. Kwitnie w sierpniu i wrześniu. Podobna do niej jest Pink Profusion kwitnie od sierpnia do października. Pluie d'argent niska odmiana (30—40 cm. wys.), o dużych kwiatach do 11 cm. w średn. Kwitnie od końca lipca do października. Ruby King o kwiatach czerwono-brązowych, średnio dużych, wys. na 80 cm., kwitnie w sierpniu do października. Crimson Cercle brązowo-czerwony, około 70 cm. wysoki. Diana złoto-brunatna z jaśniejszym obrzeżeniem płatków, wys. 60 cm. Kanaria jaskrawo żółty, obficie kwitnący, wys. 70 cm. Piękny jest Phönix o wspaniałych ciemno-złoto-brązowych kwiatach o płatkach pozwijanych w rurki, wys. 70 cm. Gascogne o kwiatach żółtych z wycinanymi płatkami. Harvester o kwiatach jasno-brązowych, wys. 70 cm. Purpurine o kwiatach karminowo-żółtych, małych do 5 cm. w średn., późny, kwitnie w październiku i listopadzie. September White czysto-biały, wczesny, kwitnie w sier-

pniu. C h e r y — wiśniowo-brunatna, o kwiatach dość dużych. R u b i n — ciemno czerwony, piękny. D i a d e m — różowy, kwitnie we wrześniu i październiku. G o l d e p e r l e i N o v e m b e r s o n n e o kwiatach złoto-żółtych b. podobnych. M a r i e M a s s o n — miedziano-żółty, o dużych kwiatach strzępiastych. R a l f C u r t i s — kremowy, o kwiatach dużych i licznych. P r o v e n c e — lila-różowy. Podobny do niego jest U l e p s z o n y S e l b y tylko o kwiatach nieco mniejszych. Ładny i długo kwitnący jest S c h n e e t e p p i c h o kwiatach białych, dość dużych.

d. c. n.

Wiadomości praktyczne.

Prof. Dr. E. Jankowski.

Mszyce brzoskwiń a tamaryszki.

Ostatnio powstaje u nas cały szereg plantacji brzoskwiń pod gołym niebem, na kilkuletnią uprawę. Gdy zimy są łagodniejsze, plantacje brzoskwiń dadzą kilka obfitych zbiorów owoców, które pokryją koszt założenia plantacji i dadzą właścicielowi wcale ładny dochód. Wrogiem tych brzoskwiń są mszyce, które je opadają masowo tak, że całe liście od spodu są sine. Mszyce te można zwalczać, skrapiając rośliny odwarem tytuniowym. Jest inny jeszcze sprzymierzeniec człowieka w tej walce — są to biedronki (C o c c i n e l l a), żyjące na tamaryszkach (T a m a r i x g a l l i c a), krzewach, które rosną dobrze na ziemiach lekkich, a takie, jak wiemy, są najodpowiedniejsze dla brzoskwiń. Spostrzegł to Boucher, aptekarz z Avinionu.

Należy tedy, sadząc brzoskwinie, posadzić między nimi kilka tamaryszków, pięknych krzewów ozdobnych o drobniutkich listeczkach.

Wiadomo, że zwalczanie szkodników roślin za pomocą ich wrogów (biologiczne), zapoczątkowane przez uczonych w Stanach Zjednoczonych A. P., daje wyniki najlepsze. Dowodem tego niszczenie różnych gąsienic przez osy I c h n e u m o n y, zwalczania korówki za pomocą os i t. d.

Inż. Zbigniew Regulski.

Malina Preussen.

Jest to odmiana maliny jeszcze mało w Polsce rozpowszechniona, a na rozpowszechnienie zasługuje.

Jest to krzew mało rozłożysty, więc uprawa międzyrzędowa nie jest utrudniona. Pędy ma sztywne, barwy jasnobrązowej, z siwym nalotem, bez połysku. Wzrost pędów silny, długość ich dochodzi do 2,80 cm. Krzewy nie mają tendencji do zagęszczania się; liczba pędów waha się około 7. Na całej długości pędów występują cienkie kolce, które w dolnej części pędów są liczniejsze i znacznie dłuższe, niż w górnej. Liście są duże szaro-zielone, matowe, silnie pomarszczone i lekko zwijające się. Odrosty (odbitki korzeniowe) nieliczne. Płodność tej odmiany jest bardzo duża w porównaniu z popularną u nas odmianą Marlborough, prawie trzykrotnie większa. Pora owocowania średniowczesna. Owoc bardzo duży, aromatyczny, o wybornym smaku, barwy jasno-czerwonej. Charakterystyczną dla tego owocu jest mała zawartość kwasów. Ujemną cechą tej odmiany jest wrażliwość na chorobę zwaną Didymella aplanata, która powoduje zamieranie pędów.

Wydawnictwa.

Dr. Inż. Jan Slaski wydał 4 książeczki w cenie od 0,60 — do 1,50 zł.

W broszurce pod tytułem „Podstawowe wytyczne dla zakładających i właścicieli sadów" omawia: cel produkcji sadowniczej, klimat, warunki ekonomiczne, typy sadów, zapylacze i higienę sadów.

Druga skolei, najszerzej ujęta, „Projektowanie sadu" zawiera: opis gatunków i odmian drzew owocowych, oraz ich podział według pory dojrzewania, projektowanie sadów — handlowego i amatorskiego, zależnie od warunków komunikacyjnych (dogodne, złe, w pobliżu letnisk i zdrojowisk) i klimatu (łagodny, średnio łagodny, ostry). Ta część uzupełniona jest 38-miu planikami sytuacyjnymi.

Broszurka p. t. „Zakładanie sadu" omawia: przygotowanie gleby pod sad, zaopatrzenie się w materiał wysadzeniowy, szczegóły techniczne sadzenia i pielęgnacji po posadzeniu.

Ostatnia — „Pielęgnowanie sadu" traktuje o uprawie, nawożeniu, opiece nad sadem, o walce z chorobami i szkodnikami, o zabezpieczaniu przed mrozami, regulowaniu urodzaju i o zbiorze owocu.

Całość, ujęta w formie popularnego wykładu, stanowi pewną pomoc dla producenta.

Inż. Stanisław Zaliwski: **„Budowa i czynności życiowe drzew owocowych"**. Autor omawia kolejno organy drzew owocowych (system korzeniowy, korona, pień, liść, kwiat i owoc). Czytamy tam o zasięgu systemu korzeniowego poszczególnych gatunków drzew owocowych, o roli szyjki korzeniowej, znaczeniu włośników, powstawaniu korzeni bocznych i czynnościach życiowych korzenia, jakimi są: **pobieranie wody,** a w związku z tym typy upraw i ich wpływ na strukturę gleby w sadzie, oraz **pobieranie składników mineralnych** i odpowiednie do tego nawożenie drzew owocowych.

II. Pień: zadanie pnia i wpływ czynników zewnętrznych.

III. Korona: kształt, morfologia długo i krótkopędów, racjonalne cięcie i formowanie.

IV. Liść: morfologia zewnętrzna, przebieg asymilacji, parowania liścia na tle czynników zewnętrznych.

V. Kwiat: budowa i zapylanie.

VI. Owoc: powstawanie, stan dojrzałości owocu, przechowanie i związane z tym procesy fizjologiczne.

Dodać należy, że całość ujęta jest szczegółowo i poddana dokładnej analizie anatomicznej każdego organu roślinnego. Dużą pomoc stanowią bogate ilustracje — 42 rysunki, wykonane przeważnie przez autora. Mimo, że wykład jest popularny, może zadowolić całkowicie naukowca, zawodowca i amatora. Przystępna cena książeczki (zł. 2.00) pozwala mieć nadzieję, że prędko znajdzie ona nabywców.

Komunikaty

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w piśmie okólnym z d. 18. września 1936 (Dz. Urzęd. Min. Spraw Wewn. Nr. 26, poz. 188) do pp. Wojewodów, Przewodniczących Wydziałów Powiatowych i Prezydentów miast poleca możliwie szeroko zatrudniać inżynierów-ogrodników przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu plantacji miejskich, oraz umożliwiać absolwentom Wydziału Ogrodniczego S. G. G. W. odbywanie praktyki w większych miastach Państwa.

Delegacja Stow. Inż.-Ogr. u p. Prez. Starzyńskiego.

W dniu 5. b. m. Pan Prezydent m. st. Warszawy Stefan Starzyński przyjął delegację Stowarzyszenia Inżynierów-Ogrodników w osobach p. inż. A. Szuflety, prezesa Stowarzyszenia i p. inż. A. Opalańskiego, sekretarza. Delegacja zaofiarowała Panu Prezydentowi współpracę Stowarzyszenia Inż.-Ogr. w akcji ukwiecenia Warszawy oraz w pracy, propagandowej, mającej na celu budzenie umiłowania przyrody wśród szerokich warstw społeczeństwa warszawskiego. Jednocześnie poruszono sprawę zakładania jak największej ilości ogrodów działkowych, jako jednej z najlepszych form budzenia zamiłowania do przyrody w miejskich warunkach. Pan Prezydent b. serdecznie odniósł się do tych projektów współpracy i zapewnił, że odtąd delegacja Stowarzyszenia będzie zawsze zapraszana do Komitetów Ukwiecenia Warszawy.

Omówiono również sprawę praktyk dla studentów Wydziału Ogrodniczego i dla inż.-ogrodn. Plantacje Miejskie w Warszawie winny być nieja-

ko bazą dla studiujących ogrodnictwo w ich przygotowaniu praktycznym. Delegacja wysunęła również sprawę potrzeby ogrodu botanicznego, którego taki brak odczuwa młodzież studiująca na wydziałach przyrodniczych. Obecny ogród, wciśnięty w Łazienki, nie może spełniać odpowiednio swej roli ze względu na szczupłość terenu. Kwestia obrodu botanicznego jest na dziś zarówno dla S. G. G. W., jak dla Uniwersytetu, oraz dla młodzieży szkół średnich kwestią palącą.

Pan Prezydent do wszystkich poruszonych zagadnień przez delegację ustosunkował się b. przychylnie.

Dalie na jesiennych Targach Wiedeńskich.

Na tegorocznych Targach Wiedeńskich największym zainteresowaniem wśród stoisk ogrodniczych cieszyła się wystawa dalii firmy: Dahlien-Gosskultur Alois Wirth, Wien 18/2 Schneibenbergstr.

Ponieważ kilka odmian z pośród tej kolekcji rzeczywiście zasługuje na rozpowszechnienie, podaję ich krótki opis.

Bergers Juwel: dalia kaktusowa, wielkość średnia, — o średnicy ca 20 cm. Budowa kwiatu bardzo regularna. Płatki zewnętrzne jasno lila-róż, wewntęrzne białe. Kwitnie obficie. Wysokość rośliny 1.10 m. Przedstawiona na zdjęciu.

California Idol: z grupy dalli dekoracyjnych, kwiat olbrzymi, — o średnicy ca 30 cm., regularnie uformowany, koloru jednolicie cytrynowo-żółtego, wybitnie pełny. Wysokość rośliny 1,30 m.

Mad. Heriot: dalia kaktusowa, duża, średnica kwiatu ma ca 25 cm., koloru łososiowego z żółtymi smugami. Budowa kwiatu bardzo regularna, promienista. Wysokość rośliny 1,20 m.

Thomas Leawit: dalia dekoracyjna, duża, o średnicy ca 25 cm. Płatki u nasady łososiowe, ku wierzchołkowi stopniowo przechodzą w żółte. Wysokość rośliny 1,20 m.

W Wiedniu istnieje jeszcze druga firma specjalizująca się w hodowli i uprawie dalii i mająca cały szereg odmian godnych rozpowszechnienia: — „Dahlienbauer", Wien 18, Gersthoferstr. 100.

Z pośród odmian własnych firmy miłośnikom dalii można polecić następujące:

Bauers Meisterstück: nowość z 1934 r. Dalia dekoracyjna, kwiaty duże, — o średnicy ca 25 cm. Wewnętrzna strona płatków miedziana, zewnętrzna lila-róż. Płatki leżące bliżej środka, ciemniejsze. Ogonki długie. Wysokość rośliny 1,10 m.

Bauers Ideal: nowość z 1933 r. Dalia dekoracyjna, kwiaty czerwone o średnicy ca 20 cm. Ogonki długie, do 80 cm. Kwitnie obficie i świetnie nadaje się na kwiat cięty.

Gretel: dalia kaktusowa, miedziana, żółto-cieniowana. Kwiat średniej wielkości, ca 20 cm. W 1935 r. otrzymała pierwszą nagrodę na wystawie w Ameryce. Wysokość rośliny 1,10 m.

Joe Müller: dalia dekoracyjna, koloru miedzianego z wyraźnemi czerwonemi smugami. Kwiat o średnicy ca 20 cm. Ogonki długie, ciemne.

Oprócz wyżej opisanych odmian, na specjalne wyróżnienie zasługuje nowość amerykańska z 1936 r., bez nazwy: j. t. dalia dekoracyjna, olbrzymiokwiatowa, o średnicy 30—35 cm., koloru lila-róż. Środek kwiatu ciemniejszy. Płatki puszysto rozłożone. Jest to naprawdę wspaniały okaz.



Fot. N. Krusche.

Ceny za nowsze odmiany wahają się w granicach:

dla kłączy za 1 sztukę	od 2 s. do 5 s.
dla sadzonek za 1 sztukę	od 1 s. do 2,5 s.

Inż. N. Krusche.

Wiedeń, 16 września 1936 r.

Z WYSTAWY OWOCÓW I MOSZCZÓW W WIEDNIU.

Dnia 10. X. została otwarta w Wiedniu, w lokalu Austriackiego Towarzystwa Ogrodniczego, trzecia z rzędu wystawa owoców i moszczów krajowych. Wystawa zorganizowana była przez Austriackie Towarzystwo dla Popierania Bezalkoholowych Napojów Owocowych.

Dział przetwórstwa owoców obejmował pokazy: wyrobu moszczów, urządzeń technicznych dla przetwórstwa domowego i fabrycznego oraz gotowe konserwy i liczne soki owocowe, jakie się spotyka w handlu, a więc przede wszystkim jabłkowe i winogronowe, następnie: gruszkowe, malinowe, truskawkowe, wiśniowe, rabarbarowe, porzeczkowe i agrestowe, a poza tymi niektóre soki lecznicze jak z owoców bzowiny i innych. Trzeba tu zaznaczyć, że obecnie w Austrii propaguje się bardzo silnie przetwórstwo owocowe w ogóle, a napo-

je bezalkoholowe (süssmost) w szczególności, podnosząc ich wielką wartość dietetyczną jak i ogólno gospodarczą. W przetwórstwie owocowym, Austria widzi wielkie możliwości podniesienia produkcji owoców.

W dziale owoców widzieliśmy wspaniałe jabłka z Tyrolu i Burgenlandu w skrzynkach standartowych, a poza tym dużą kolekcję odmian wszystkich owoców krajowych, będących obecnie na rynku, a więc począwszy od jabłek i gruszek, poprzez winogrona, węgierki i orzechy, aż do poziomek i powtarzających truskawek.

Ciekawie przedstawiało się stoisko urządzone przez Zakład Sadownictwa Wyższej Szkoły Gosp. Wiejskiego w Wiedniu. Oprócz pokazu różnych sposobów pakowania jabłek, Zakład przedstawił obrazowo wyniki z niektórych swych doświadczeń, jak np. z nawadniania drzew, spryskiwania przeciw Fusicladium dendriticum, przerywania owoców i inne. Przy każdej grupie owoców, pochodzących z danego doświadczenia, znajduje się jego krótki opis. W ten sposób rzesze zwiedzających mogły się również zapoznać z niektórymi zagadnieniami doświadczalnictwa sadowniczego.

Ogólnie można powiedzieć, że wystawa była urządzona celowo i ładnie.

Wiedeń, 18. X. inż. N. K.

Nadesłane cenniki.

Majątku Ujazd Jana Krystyna Hr. Ostrowskiego cennik bylin, zawierający kilka tysięcy nazw bylin.

Zakłady Kórnickie. Cenniki drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, oraz bylin.

Zakłady Hodowli Drzew i Krzewów oraz Wierzby Koszykarskiej Państw. Inst. Nauk. Gosp. w Puławach, cennik drzew i krzewów owocowych, i ozdobnych, wierzby koszykarskiej oraz bylin.

Firma B-cia Hoser (W-a, Al. Jerozolimskie 45) cennik nasion i bylin.

Firma Szkółki Żbikowskie, wł. Piotr Hoser (Żbików, poczta Pruszków, w Warszawie, Al. Jerozolimskie 45) cennik drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, oraz bylin.

Firma K. Ejzyk, Kutno — cennik drzew, krzewów i róż.

Firma Ogrody Widzewskie, pod Pabianicami — Szkółki Drzew Owocowych i Ozdobnych, specjalna hodowla róż. (poczta Pabianice, skrz. p. 54) — cennik drzew i krzewów owocowych i ozdobnych, oraz róż.

Sprostowania.

W Nr. 1 na str. 21 w wierszu 14 winno być II sekretarz, a w wierszu 15 winno być I sekretarz. W Nr. 3 na str. 62 powinno być „Koszyczek z Ageratum wystawił p. Swuliński". Dalej „Kwitnąca Campanula Pyramidalis była wystawiona przez p. Zofię Rozmanith".

W Nr. 6 na str. 112 w wierszu 8 od góry powinno być — miazgę zalewamy 1—2 szklankami wody.

Ceny warzyw na rynku warszawskim w dn. 10.XI. 1936. r.

brukiew	100 kg.	zł. 3—4
buraki	100 „	„ 3—4
cebula	100 „ I gat.	„ 13—14
„	100 „ II „	„ 10—11
cykoria biała	100 „	„ 50—60
chrzan	100 „	„ 25—30
kalafiory	100 szt. I gat.	„ 7—9
„	100 „ II „	„ 3—4
„	100 „ III „	„ 1,5—2
kalarepa	100 pęczków	„ 8—10
kapusta biała	100 szt.	„ 5—7
„ czerwona	100 „	„ 6—8
„ włoska	100 „	„ 5—7
„ brukselska	100 kg.	„ 25—30
koper	100 pęczków	„ 7—10

marchew	100 kg.	zł. 3—4
majeranek	100 „	„ 6—8
pietruszka	100 „	„ 7,5—10
pomidory	100 „ I gat.	„ 85—100
„	100 „ II „	„ 40—50
pory	100 pęczków	„ 10—15
rzodkiewka	za 1 klatkę	„ 3,5—5
sałata	100 szt.	„ 2,5—3,5
skorzonera	100 kg.	„ 30—35
szczaw	100 kg.	„ 35—45
szpinak	100 kg.	„ 10—15
kartofle	100 „	„ 4—4,5

Wozów 309; tendencja słaba.

Ceny owoców na rynku warszawskim w dn. 10.XI. 1936.

jabłka Antonówka	1 kg.	gr. 40—60	
„ Kosztela	1 „	„ 25—30	aż do 70 gr.
„ Landsberskie	1 „	„ 50—	„ „ 120 „
„ Malinowe Oberlandskie	1 „	„ 40—	„ „ 90 „
„ Królowa Renet	1 „	„ 40—	„ „ 100 „
„ Cox's Orange	1 „	„ 100—	„ „ 200 „
„ Piękne z Boskoop	1 „	„ 80—	„ „ 120 „
„ Glogierówka	1 „	„ 30—	„ „ 80 „
„ „ prima	1 „	„ 100 gr.	
gruszki Komisówka	1 „	„ 140—	„ „ 200 „
„ Lukasówka	1 „	„ 80—	„ „ 120 „

Cena pojedyńczego egzemplarza 70 gr.

Prenumerata roczna 15 zł., półroczna 8 zł. Kwartalna zł. 4,—. Ogłoszenia: 1 cm.² 50 gr. Konto P. K. O. 20.130.

Redakcja i Administracja Warszawa 12, Odyńca 41/43, tel. 7.28-07.

Redaktorzy: Inż. A. Szufleta i Inż. Jerzy Wierszyłłowski. Wydawca: Inż. A. Szufleta i S-ka.

6666 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.

